

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3082015号

(P3082015)

(45) 発行日 平成12年 8 月28日 (2000. 8. 28)

(24) 登録日 平成12年 6 月30日 (2000. 6. 30)

(51) Int.Cl.¹

識別記号

F I

B 2 9 C 51/08

B 2 9 C 51/08

51/14

51/14

B 6 5 D 1/09

B 6 5 D 1/28

1/28

85/50

A

85/50

1/00

C

請求項の数1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-106830

(22) 出願日 平成 6 年 5 月20日 (1994. 5. 20)

(65) 公開番号 特開平7-315356

(43) 公開日 平成 7 年12月 5 日 (1995. 12. 5)

審査請求日 平成 8 年 6 月12日 (1996. 6. 12)

審判番号 平10-16343

審判請求日 平成10年10月19日 (1998. 10. 19)

(73) 特許権者 591016080

株式会社スズバック

大阪府大阪市西区西本町 1 丁目 5 番 3 号

扶桑ビル

(72) 発明者 清水 宏朗

大阪府大阪市浪速区敷津東 2 丁目 4 番 4

-22号 株式会社スズバック内

(74) 代理人 100072213

弁理士 辻本 一義

合議体

審判長 杉原 進

審判官 西村 綾子

審判官 村本 佳史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 容器の製造方法

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 熱可塑性合成樹脂のシートをボール紙に被着した包装材を、前記シートを加熱すると共にボール紙を加湿することにより軟化させる軟化工程、前記軟化工程を経た包装材を容器状に成形する成形工程、前記成形工程を経た包装材を冷却する冷却工程、及び前記冷却工程を経た包装材の適宜箇所を切断して前記包装材から容器を分離する切断工程から成ることを特徴とする容器の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、固形状ないし液状の食品や、その他適宜の小物を入れるための容器の製造方法に関するものである。

【0002】

2

【従来の技術】 従来、ポリエチレンを、加熱及び加圧しながらボール紙に積層成形することにより、ポリエチレンとボール紙が一体化した包装材を作製し、この包装材を所定形状に打ち抜き、容器の角部となる部分に折り目を付け、そしてつなぎ部を貼り合せることにより完成される容器が、例えば食品入れ、特に牛乳用パック等として使用されていた。

【0003】 この従来の容器は、熱や衝撃を受けても割れたりせず、通常の燃えるゴミと同様に廃棄することができる等、他の合成樹脂製、ガラス製、金属製の容器に比べ、取り扱いが便利であった。

【0004】 しかし、前記積層成形による方式では、ポリエチレンの層を厚くすることには限界がある。従って、この従来の容器は、ポリエチレンの層が薄いため、防水性、防湿性、ガスバリア性を十分に得ることができ

3

なかった。

【0005】しかも、この従来の容器を完成させるためには、つなぎ部の貼り合せ等の複雑な作業を必要とし、工程数が多くなるため、製造コストが高かった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】そこで、この発明は、熱や衝撃を受けても割れたりせず、通常の燃えるゴミと同様に廃棄することができる等、取り扱いが便利に上に、防水性、防湿性、ガスバリア性に優れた容器を、安価に製造することのできる容器の製造方法を提供することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、この発明は次のような技術的手段を講じている。

【0008】この発明に係る容器の製造方法は、熱可塑性合成樹脂のシートをボール紙に被着した包装材を、前記シートを加熱すると共にボール紙を加湿することにより軟化させる軟化工程、前記軟化工程を経た包装材を容器状に成形する成形工程、前記成形工程を経た包装材を冷却する冷却工程、及び前記冷却工程を経た包装材の適宜箇所を切断して前記包装材から容器を分離する切断工程から成る。

【0009】

【0010】

【作用】上述の手段を採用した結果、この発明は次のような作用を有する。

【0011】この発明に係る製造方法により製造された容器は、熱可塑性合成樹脂が、シートとして、比較的一様に厚みのある状態で被着されており、水分や気体の透過が十分に遮断されるため、防水性、防湿性、ガスバリア性に優れている。しかも、前記シートはボール紙に被着されているため、熱や衝撃を受けても割れたりせず、また、通常の燃えるゴミと同様に廃棄することができる。

【0012】また、この発明に係る容器の製造方法は、まず、熱可塑性合成樹脂のシートが熱により、ボール紙が水分により、それぞれ柔らかくなる性質を利用して包装材を軟化させて成形し易い状態にし、そしてこの包装材を容器状に成形し、冷却により前記シートが硬化してから、適宜箇所を切断して容器を分離することにより容器を完成させるので、つなぎ部の貼り合せ等の複雑な作業が不要で、比較的工程数が少なく済む。

【0013】

【実施例】以下、この発明の構成を実施例として示した図面を参照して説明する。

【0014】図1は、この発明に係る容器1の製造に使用される包装材2を示す図である。この包装材2は、厚さ0.1～0.2mm程度の熱可塑性合成樹脂のシート2aを、接着剤による貼り付けや加熱溶着等の手段により、厚さ1～2mm程度のボール紙2bに被着したもので50

4

ある。前記熱可塑性合成樹脂としては、例えば、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、ナイロン等を使用することができる。

【0015】図2は、この包装材2を成形して完成させた容器1を示す図である。容器1の製造方法については後述する。この容器1は、主にスーパーマーケットやコンビニエンスストア等の店舗で販売される、惣菜やご飯、にぎり飯、菓子等、各種の食品を入れるための容器や弁当箱等として使用することができる。

【0016】この容器1では、内面が熱可塑性合成樹脂のシート2a、外面がボール紙2bとなっており、側面3及び底面4が形成され、側面3の上部周縁にはフランジ5が形成されている。容器1の各側面3、底面4との間においては、前記シート2aとボール紙2bはそれぞれ連続しており、つなぎ部は存在しない。

【0017】この容器1においては、前記熱可塑性合成樹脂が、シート2aとして、一様の厚みを有して側面3及び底面4を覆っている。従ってこのシート2aが水分や気体の透過を十分に遮断するため、防水性、防湿性、ガスバリア性が極めて優れている。よって、食品の液状成分が容器1の外にしみ出したりせず、また、開口面をラッピング等により十分に密封すれば、容器1内の食品が湿ったり、乾燥したり、あるいは酸化したりして品質が劣化したり、食品の匂いが外にもれたりといった弊害を防止することができる。

【0018】ボール紙は印刷適性に優れているため、容器1のボール紙2bには精彩な印刷を施すことが可能である。しかも、熱や衝撃を受けても割れたりしない。さらに、前記ボール紙2bは厚みがあるので、容器1は、比較的高い硬度を有しており丈夫である。

【0019】また、この容器1は、使用后、極めて容易に廃棄することが可能である。即ち、この容器1の大部分は紙であるので、通常の燃えるゴミと同様に焼却処理することができる。

【0020】なお、この発明に係る容器1は、従来の牛乳用パックの様な形状に成形して牛乳、ジュース等の液体用容器として使用したり、食品入れ以外にも、例えば文具等の小物入れとして使用することも可能である。

【0021】次に、この容器1の製造方法について説明する。図3は、この容器1を製造するための装置6の概略を示す図である。この装置6では、図中の左から右の方へ、長尺に作製された包装材2を送り出しながら、この包装材2が以下の様な工程を順次経るようにされている。

【0022】最初、包装材2は、ロール状に巻かれてセットされている。なお、包装材2の表面に印刷等を施す場合には、ロール状にする前に済ませておくことが望ましい。この装置6は、セットされたロール状の包装材2を回転させながら、適宜の速度で包装材2を送り出していく。この実施例では、包装材2は、上側が熱可塑性合

5

成樹脂のシート2a、下側がボール紙2bとなるようにされている。

【0023】まず、包装材2は、軟化工程を経る。この軟化工程は、熱可塑性合成樹脂のシート2aの側である包装材2の上方に設けられたヒーター部7と、ボール紙2bの側である包装材2の下方に設けられた加湿部8により行なわれる。熱可塑性合成樹脂のシート2aは、ヒーター部7で加熱される。加熱温度は、180～250℃程度が適当である。一方、ボール紙2bは、加湿部8で加湿される。熱可塑性合成樹脂は熱により、紙は水分によりそれぞれ軟化する性質を有するため、熱可塑性合成樹脂のシート2aとボール紙2bは共に軟化し、その結果、包装材2は、極めて成形しやすい状態となる。

【0024】軟化工程は、上記の方法以外に、包装材2を熱湯に浸すことによっても行うことも可能である。

【0025】次に包装材2は、成形部9における成形工程を経る。この成形工程は、プレス成型装置により行なわれる。軟化した包装材2は、この成型装置の金型により容器状に成形され、容器1の側面3及び底面4となる部分が形成される。なお、プレス成型以外にも、真空成型や圧空成型により成形してもよい。成形装置の作動中は、包装材2の送り出しを停止させることが望ましい。

【0026】成形工程を経た包装材2は、冷却部10に送られ、この冷却部10での冷却工程により、前の工程で加えられた熱で軟化している熱可塑性合成樹脂が冷却され、硬化する。この冷却工程での冷却は、冷気を送り込むことにより行うことができるが、単に常温で冷めるのを待つこととしてもよい。

【0027】そして、次の切断部11における切断工程により、冷却工程を経た包装材2から次々に個々の容器130が分離される。この切断工程では、自動パンチャーが使

6

用されており、順次送り込まれる包装材2の、容器1を構成する必要部分と容器1を構成しない不必要部分の境目を切断し、容器1が次々に完成されベルトコンベア12で搬送されていくようになっている。

【0028】なお、包装材2に不必要部分を作らないようにすれば、包装材2の前後の容器となる部分の境目を切断するだけで、容器1を迅速に次々と完成させることができる。

【0029】

【発明の効果】この発明に係る製造方法により製造された容器は、上述のような構成を有するため、防水性、防湿性、ガスバリア性に優れており、容器内の物の液状成分が外にしみ出したり、容器内の物が湿ったり、乾燥したり、あるいは酸化したりして品質が劣化したり、匂いがもれたり等しにくい。しかも、熱や衝撃を受けても割れたりせず、また、通常の燃えるゴミと同様に廃棄することができる等、取り扱いが便利である。

【0030】また、この発明に係る容器の製造方法は、つなぎ部の貼り合せ等の複雑な作業が不要なため、比較的工程数が少なく済み、安価に容器を製造することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施例の容器の製造に使用する包装材の斜視図。

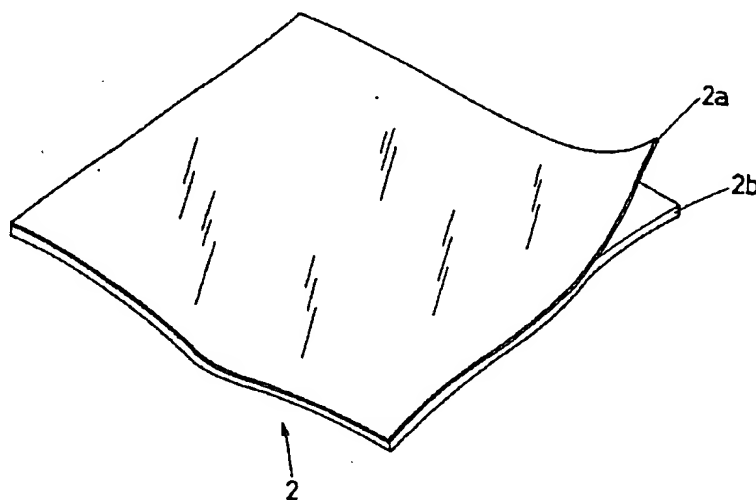
【図2】 この発明の実施例の容器の斜視図。

【図3】 前記容器を製造するための装置の正面図。

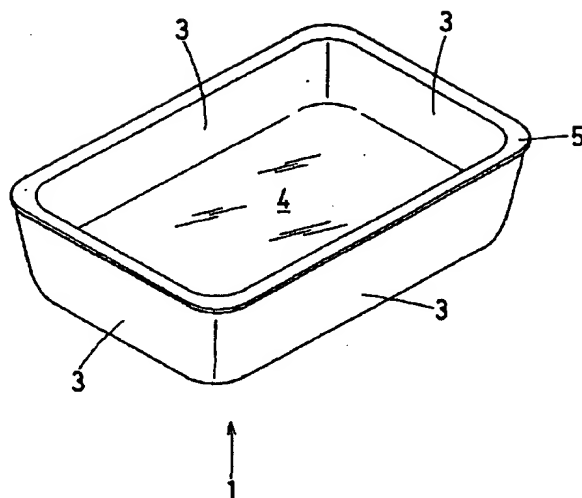
【符号の説明】

- 1 容器
- 2 包装材
- 2a 熱可塑性合成樹脂のシート
- 2b ボール紙

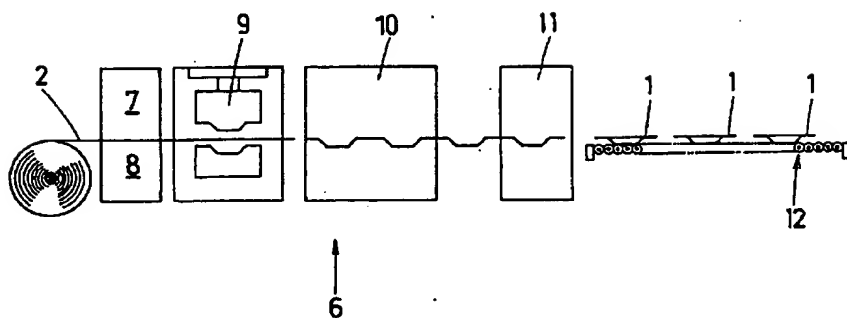
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

- (56) 参考文献 特開 平5-42928 (J P, A)
 特開 平6-134898 (J P, A)
 特開 平3-75124 (J P, A)
 実願 昭63-108064号 (実開 平2-28409号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (J P, U)
 実願 昭55-63823号 (実開 昭56-165626号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (J P, U)

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07315356 A**

(43) Date of publication of application: **05 . 12 . 95**

(51) Int. Cl

B65D 1/09
B29C 51/08
B29C 51/14
B32B 27/10
B65D 1/28
B65D 85/50

(21) Application number: **06106830**

(22) Date of filing: **20 . 05 . 94**

(71) Applicant: **SUZUPATSUKU:KK**

(72) Inventor: **SHIMIZU HIROO**

(54) **CONTAINER AND ITS MANUFACTURE**

packaging material 2.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

PURPOSE: To provide a container which does not break even when receiving heat or impact, of which the handling is convenient such as being disposable in the same manner as a normal incineratable trash, etc., and also, which is superior in waterproofness, moistureproofness and gas barrier property, and in addition, can be manufacture at low cost.

CONSTITUTION: A container 1 can be made by forming a packaging material 2, and the packing material 2 is constituted in such a manner that a a corrugated fiberboard is coated with a sheet of a thermoplastic synthetic resin. Also, the manufacturing method of the container 1 consists of a softening process wherein the sheet is heated and at the same time, the corrugated fiberboard is softened by humidification, a forming process wherein the packaging material 2 which has passed the softening process is formed into a container shape, a cooling process wherein the packing material 2 which has passed the forming process is cooled, and a cutting process wherein appropriate locations of the packaging material 2 which has passed the cooling process are cut to separate the container 1 from the

